

HALAMAN PERSETUJUAN

NASKAH PUBLIKASI

PROFIL PEMECAHAN MASALAH FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF DAN KEMAMPUAN AWAL
SISWA KELAS X SMAN 2 GOWA

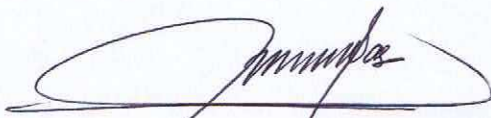
Diusulkan Oleh
RIA ANGRANI
161050701093

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada tanggal Agustus 2018

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd

NIP.196704241992031002



Nurwati Djam'an, S.Pd., M.Pd., Ph.D

NIP.198404032008122003

SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI

Yang bertandatangan di bawah ini pembimbing tesis/ tugas akhir:

1. Nama : Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd
NIP/ NIK : 19670424 199203 1 002
2. Nama : Nurwati Djam'an, S.Pd., M.Pd., Ph.D
NIP/ NIK : 19840403 200812 2 003

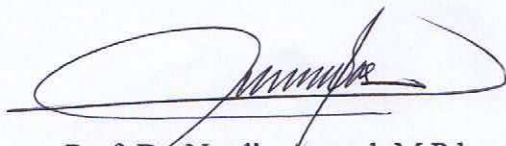
Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan tesis dari mahasiswa:


Nama : Ria Angriani
NIM : 161050701093
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Tesis : Profil Pemecahan Masalah Fungsi Komposisi dan Invers ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X SMAN 2 Gowa

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian persetujuan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, September 2018

Komisi Penasihat,


Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd
Ketua


Nurwati Djam'an, S.Pd., M.Pd., Ph.D
Anggota

**PROFIL PEMECAHAN MASALAH FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS DITINJAU
DARI GAYA KOGNITIF DAN KEMAMPUAN AWAL SISIWA KELAS X SMAN 2
GOWA**

***(PROFILES OF COMPOTITION FUNCTION AND INVERSE PROBLEM SOLVING
BASED ON COGNITIVE STYLE AND BASIC ABILITY OF CLASS X STUDENTS AT
SMAN 2 GOWA)***

Ria Angriani, Nurdin Arsyad, Nurwati Djam'an

Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana UNM

e-mail: rhiiaa.angriani@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil pemecahan masalah fungsi komposisi dan invers ditinjau dari gaya kognitif dan kemampuan awal siswa. Subjek penelitian ini ada 8 siswa kelas X yang terdiri dari masing-masing 2 subjek dengan gaya kognitif *field independent* berkemampuan awal tinggi dan rendah, serta masing-masing 2 subjek dengan gaya kognitif *field dependent* berkemampuan awal tinggi dan rendah. Perbedaan dari kedelapan subjek ditinjau dari gaya kognitif dan kemampuan awal adalah dari segi kemampuan analisis soal dan ketertarikan subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah serta dalam menuliskan langkah penyelesaian yang sistematis. Subjek yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan kemampuan awal tinggi maupun rendah memiliki kemampuan analisis soal yang baik, menunjukkan ketertarikan yang lebih dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, serta lebih sistematis dalam menuliskan urutan prosedural langkah pemecahan masalah dibandingkan dengan subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dengan kemampuan awal tinggi maupun rendah. Adapun persamaan dari kedelapan subjek adalah belum mampu menyelesaikan soal pada TPMM 2 hingga ke tahap akhir langkah penyelesaian.

Kata kunci: Pemecahan masalah, fungsi komposisi dan invers, gaya kognitif dan kemampuan awal

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu ilmu yang memiliki objek dasar abstrak yang berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Objek matematika yang abstrak tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari yang sederhana sampai yang paling kompleks. Karena keabstrakan konsepnya, maka mempelajari matematika merupakan kegiatan berpikir yang sangat tinggi sehingga banyak siswa yang menganggap matematika sulit, memusingkan dan membosankan untuk dipelajari (Hudojo, 2005).

Hal ini sejalan dengan hasil data dari survei internasional TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*), hasil terbaru tahun 2015 menunjukkan bahwa penguasaan matematika siswa Indonesia berada di peringkat 45 dari 50 negara. Indonesia hanya mampu mengumpulkan 397 poin dari skor rata-rata 500. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum, siswa Indonesia masih lemah di semua aspek konten maupun kognitif, baik untuk matematika maupun sains. Namun diagnosa secara mendalam menemukan hal-hal yang sudah dikuasai juga hal-hal yang perlu mendapatkan perhatian lebih. Menurut Rahmawati (2016) dalam Seminar Hasil TIMSS 2015 mengatakan bahwa siswa Indonesia perlu penguatan kemampuan dalam mengintegrasikan informasi, menarik simpulan, serta menggeneralisir pengetahuan yang dimiliki ke hal-hal pemecahan masalah yang lain.

Dalam menyelesaikan masalah matematika banyak hal yang perlu diperhatikan mengingat materi-materi dalam pelajaran matematika yang tersusun secara hirarkis dan konsep matematika yang satu dengan yang lainnya berkorelasi membentuk satu konsep baru yang lebih kompleks. Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah mungkin dikarenakan karena dari tingkat kemampuan awal matematika siswa yang masih kurang. Siswa harus dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika, dengan permasalahan yang dia hadapi. Berdasarkan penjelasan tersebut bahwa kemampuan awal matematika siswa perlu mendapat perhatian karena dapat mempengaruhi kemampuannya dalam menyelesaikan suatu masalah matematika.

Kemampuan awal sangat penting bagi siswa untuk menerima pengetahuan baru. Jika siswa belum memahami konsep sebelumnya, siswa akan kesulitan dalam menerima konsep baru dan mengakibatkan ketidakmampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa juga kesulitan dalam mengaitkan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya karena tidak paham materi sebelumnya. Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa pemecahan masalah diperlukan beberapa tahap pemecahan

masalah. Dalam tahap pemecahan masalah itulah kemampuan awal matematika sangat diperlukan karena tahapan pemecahan masalah diperlukan pengetahuan tentang keterkaitan antara materi yang satu dengan materi yang berkaitan.

Pemahaman yang dimiliki oleh siswa dalam pemecahan masalah tidak selalu sama antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya. Strategi setiap siswa dalam menyelesaikan masalah tentunya tidak lepas dari cara siswa menerima dan mengolah informasi yang didapatkan yang disebut sebagai gaya kognitif. Hal tersebut diperkuat oleh Susan & Collinson (2005) yang menyatakan bahwa strategi penyelesaian masalah dipengaruhi oleh gaya kognitif. Tiap orang memiliki gaya kognitif yang berbeda-beda, dengan demikian perbedaan tersebut akan mempengaruhi kuantitas serta kualitas dari kegiatan yang dilakukan, termasuk kegiatan yang dilakukan siswa di sekolah, tidak terkecuali dalam memecahkan masalah.

Gaya kognitif adalah karakteristik individu dalam penggunaan fungsi kognitif (menerima, berpikir, mengingat, memecahkan masalah, membuat keputusan, mengorganisasi dan memproses informasi, dan seterusnya) yang bersifat konsisten dan berlangsung lama. Menurut Nasution (2013) gaya kognitif terbagi atas dua bagian, yakni *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Kebanyakan siswa belum mengenal gaya kognitif yang dimilikinya, sehingga siswa belum bisa menggunakannya secara optimal. Pemanfaatan sumber belajar matematika, cara memperhatikan pembelajaran matematika di kelas, serta cara siswa dalam berkonsentrasi penuh saat belajar dapat digunakan untuk mengetahui gaya kognitif yang dimiliki siswa.

Dari uraian yang telah dipaparkan di atas, bahwa kemampuan awal matematika siswa disertai dengan gaya kognitif merupakan salah satu faktor perbedaan antara satu siswa dengan siswa yang lainnya sehingga perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut membuat peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Profil Pemecahan Masalah Fungsi ditinjau dari Gaya Kognitif dan Kemampuan Awal pada Siswa Kelas X SMAN 2 Gowa "

Pemecahan Masalah Fungsi Komposisi dan Invers

Penyelesaian masalah secara matematis dapat membantu para siswa meningkatkan daya analitis mereka dan dapat menolong mereka dalam menerapkan daya tersebut pada bermacam-macam situasi.

Menurut Sumarmo dalam Isrok'atun (2006) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah;

2. Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya;
3. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika;
4. Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

Menurut Made (2009) secara umum pemecahan masalah sistematis terdiri dari empat fase utama, yaitu: (1) analisis soal, (2) perencanaan proses penyelesaian soal, (3) operasi perhitungan, dan (4) pengecekan jawaban serta interpretasi hasil.

Menurut NCTM (2000) indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meliputi: (1) siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, (2) siswa dapat merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika, (3) siswa dapat menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau di luar matematika, (4) siswa dapat menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal, dan (5) siswa dapat menggunakan matematika secara bermakna.

Berdasarkan uraian beberapa ahli mengenai tahapan pemecahan masalah di atas dan juga indikator pemecahan masalah menurut NCTM (2000), maka profil pemecahan masalah pada penelitian ini ditinjau dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah secara umum, yaitu: 1) Mengidentifikasi Masalah; 2) Menyusun dan Merumuskan Rencana Penyelesaian; 3) Menerapkan strategi untuk Menyelesaikan Masalah; 4) Pengecekan Kembali; 5) Interpretasi Hasil.

Gaya Kognitif

Gaya kognitif menempati posisi yang penting dalam proses pembelajaran. Bahkan gaya kognitif merupakan salah satu variabel belajar yang perlu dipertimbangkan dalam merancang pembelajaran. Sebagai salah satu variabel pembelajaran, gaya kognitif mencerminkan karakter siswa, disamping karakteristik lainnya seperti motivasi, sikap, minat, kemampuan berpikir, dan sebagainya. Sebagai salah satu karakteristik siswa kedudukan gaya kognitif dalam proses pembelajaran perlu mendapat perhatian dari guru dalam merancang pembelajaran. Menurut Witkin dalam Nasution (2013) ada dua dimensi dalam gaya kognitif yaitu, *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD).

Karakteristik siswa dengan gaya kognitif *field independent* adalah sebagai berikut:

- Cenderung memilih belajar matematika secara individual
- Memungkinkan merespon lebih baik
- Memungkinkan mencapai tujuan belajar matematika dengan motivasi intrinsik
- Cenderung bekerja untuk memenuhi tujuannya sendiri

Karakteristik siswa dengan gaya kognitif *field dependent* adalah sebagai berikut:

- Cenderung memilih belajar matematika secara kelompok dan sesering mungkin berinteraksi dengan guru
- Memerlukan ganjaran penguatan yang bersifat ekstrinsik
- Cenderung bekerja jika ada tuntunan guru dan motivasi yang tinggi berupa pujian dan dorongan.

Adapun instrument untuk mengelompokkan gaya kognitif setiap siswa adalah *Group Embedded Figure Test* yaitu alat ukur yang dikembangkan oleh Witkin (1971) untuk menggolongkan seseorang (siswa) secara psikologis apakah termasuk gaya kognitif *field-independent* (FI) atau *field-dependent* (FD). Materi dari tes GEFT terdiri dari tiga bagian, yaitu: bagian pertama terdiri dari 7 item soal. Bagian kedua terdiri dari 9 soal, dan bagian ketiga terdiri dari 9 item soal.

Kemampuan Awal

Menurut Muchlishin, (2010) kemampuan awal matematika adalah suatu kesanggupan yang dimiliki oleh peserta didik baik alami maupun yang dipelajari untuk melaksanakan suatu tindakan tertentu secara historis dimana mereka memberikan respon yang positif atau negatif terhadap objek tersebut dengan menggunakan penalaran dan cara-cara berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan inovatif serta menekankan pada penguasaan konsep dan algoritma disamping kemampuan pemecahan masalah.

Oleh karena itu. Sebelum guru memberikan materi yang baru, terlebih dahulu guru harus mengetahui apakah siswa sudah memahami konsep dasar sebelumnya atau tidak. Seorang guru harus menanyakan atau mendeteksi pengetahuan dasar pada peserta didik sebagai langkah awal untuk mempelajari, menyelesaikan dan memperbaiki permasalahan yang terjadi di dalam kelas.

Jadi, Kemampuan awal matematika yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu tingkat kesanggupan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang ada hubungannya dengan materi yang mendasari soal-soal tersebut. Hal ini dapat ditemukan pada hasil belajar peserta didik dari pelajaran matematika. Kemampuan awal ini akan erat kaitannya dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini bertujuan mengamati bagaimana profil pemecahan masalah fungsi ditinjau dari gaya kognitif dan kemampuan awal siswa kelas X di SMAN 2 Gowa.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 2 Gowa Tahun Ajaran 2017/2018. Berjumlah 8 orang, yaitu 2 subjek dari kelompok subjek yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan kemampuan awal tinggi, 2 subjek dari kelompok subjek yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan kemampuan awal rendah, 2 subjek dari kelompok subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dengan kemampuan awal tinggi, serta 2 subjek dari kelompok subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dengan kemampuan awal rendah.

Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini diarahkan untuk menganalisis pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif dan kemampuan awal.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: peneliti sendiri dan instrumen pendukung berupa tes kemampuan awal, GEFT, tes masalah matematika, dan pedoman wawancara.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan pemberian tes GEFT dan Tes Kemampuan Awal untuk mengelompokkan setiap siswa menjadi 4 kelompok subjek penelitian kemudian dipilih 2 subjek dalam tiap kelompok, sehingga terdapat 8 subjek secara keseluruhan yang diberikan Tes Pemecahan Masalah Matematika dan Pedoman Wawancara

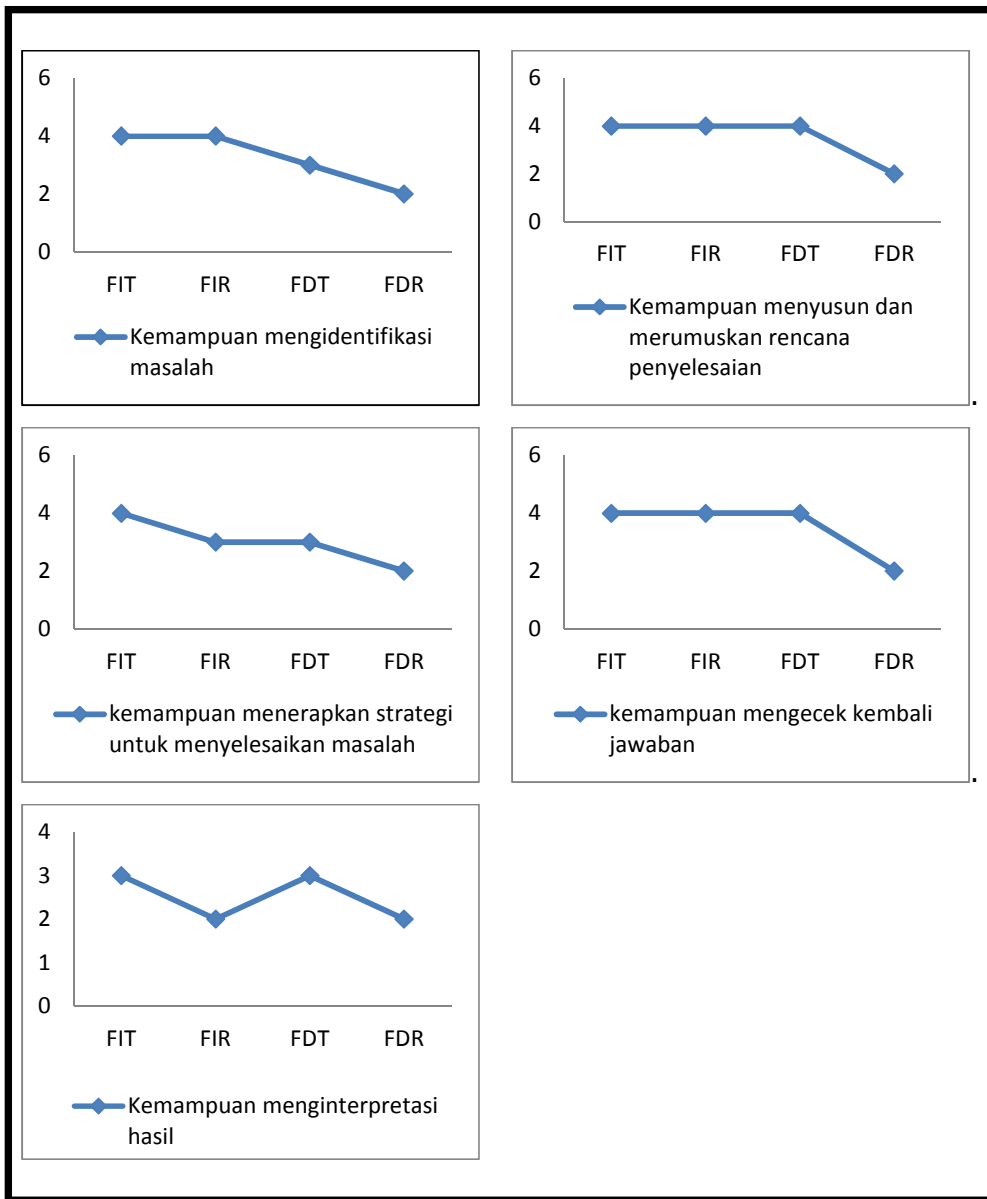
Teknik Analisis Data

Dalam analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: reduksi data, penyajian data, keabsahan data, menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 68 siswa yang mengikuti tes GEFT terdapat 32 siswa yang berada pada kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan 36 siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI). Selanjutnya dari 68 siswa yang mengikuti tes kemampuan awal (TKA) terdapat 7 siswa yang berada pada kelompok siswa dengan kemampuan awal tinggi dan 61 siswa dengan kemampuan awal rendah.

Setelah melihat pemecahan masalah fungsi komposisi dan invers dari delapan subjek ternyata proses pemecahan masalah subjek jika ditinjau dari gaya kognitif dan kemampuan awal memiliki beberapa persamaan dan perbedaan. Penilaian untuk setiap butir soal tes pemecahan masalah mengacu pada indikator penilaian atau penskoran holistik yang terdapat dalam rubrik penilaian pada lampiran. Untuk lebih jelasnya bagaimana kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dapat diperhatikan Gambar 1 dan Gambar 2 berikut.

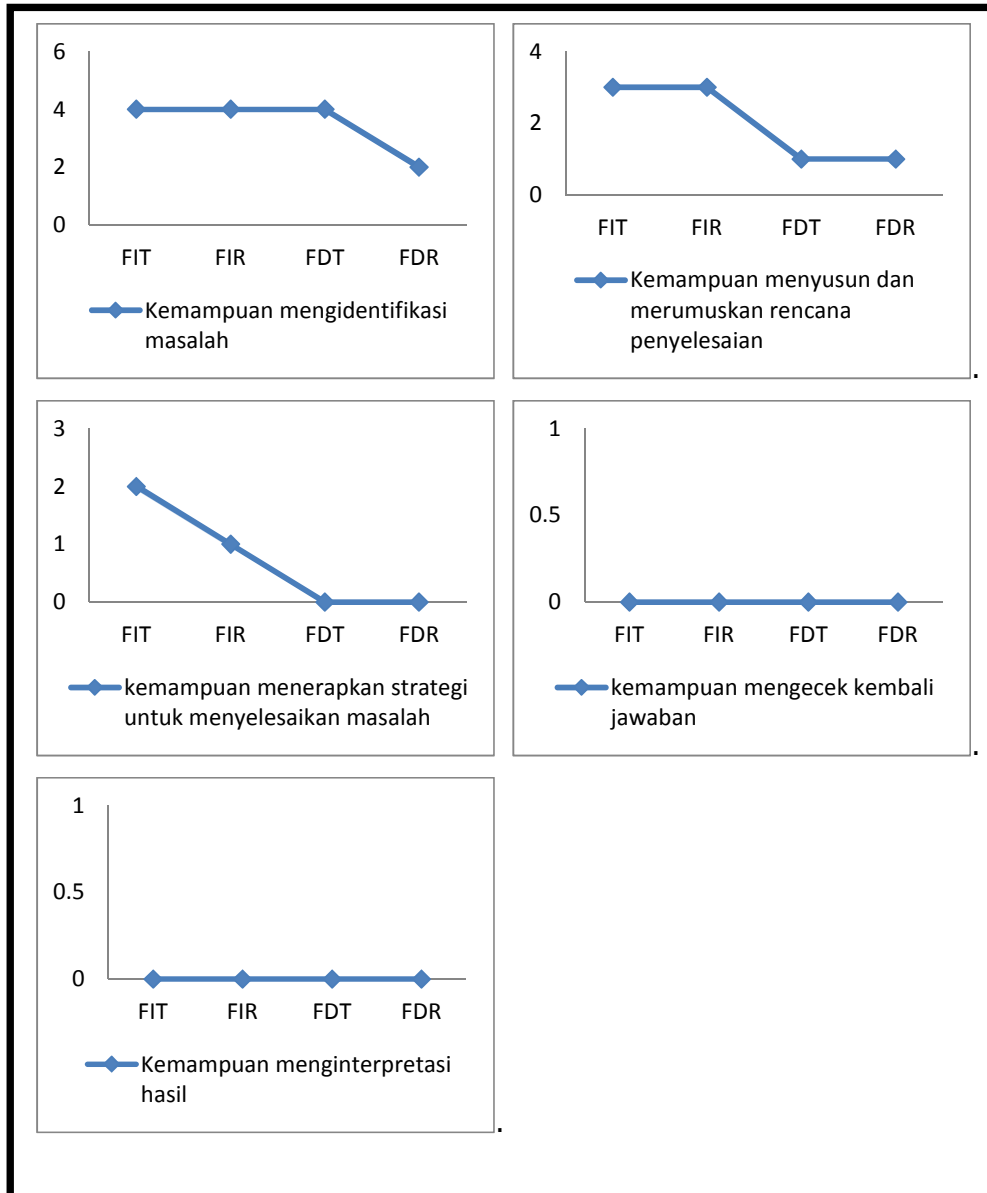


Gambar 1 Grafik Pemecahan Masalah Fungsi Komposisi dan Invers ditinjau dari Gaya Kognitif dan Kemampuan Awal pada TPMM 1

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat kemampuan pemecahan masalah fungsi komposisi dan invers pada tes pemecahan masalah pertama, terdapat perbedaan antara subjek yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, serta antara subjek berkemampuan awal tinggi dengan subjek berkemampuan awal rendah. Subjek yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan kemampuan awal tinggi maupun rendah mampu mengidentifikasi masalah

dengan baik dan jelas serta penuh dengan keyakinan. Kelompok subjek FIT maupun FIR mampu melakukan pengaitan unsur-unsur penting dan membuat model matematika dengan benar sehingga mampu merencanakan penyelesaian yang tepat atas masalah yang dihadapinya. Subjek FIT mampu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah sampai menemukan jawaban yang benar dan mampu mengecek kembali penyelesaian dengan cara melakukan perhitungan ulang hasil pekerjaannya. Sementara subjek dengan gaya kognitif yang sama dalam hal ini gaya kognitif *field independent* namun berkemampuan awal rendah dalam menyelesaikan proses pemecahan masalah masih ada beberapa langkah yang keliru terkait operasi hitung campuran dan terlihat masih ragu-ragu dalam menginterpretasikan hasil yang telah diperoleh karena kurangnya kemampuan awal yang dimiliki.

Subjek dengan gaya kognitif *field dependent* berkemampuan awal tinggi maupun rendah secara umum mampu mengidentifikasi masalah, menuliskan dan menyebutkan secara lisan unsur-unsur yang terdapat dalam soal, namun khususnya subjek dengan gaya kognitif *field dependent* berkemampuan awal rendah belum mampu mengaitkan antara unsur-unsur yang diketahui untuk membentuk suatu model matematika, dan cenderung tidak teratur dalam menuliskan penyelesaian.



Gambar 2 Grafik Pemecahan Masalah Fungsi Komposisi dan Invers ditinjau dari Gaya Kognitif dan Kemampuan Awal pada TPMM 2

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa tak satupun subjek yang dapat menyelesaikan masalah hingga langkah akhir penyelesaian. Kemampuan pemecahan masalah antara subjek FIT dengan subjek FIR relatif sama, kecuali pada proses menerapkan strategi. Subjek FIR mengalami kendala pada saat melakukan operasi hitung aljabar. Hal yang sama juga terjadi antara subjek FDT dengan FDR, kedua subjek memiliki kemampuan pemecahan masalah yang relatif sama, namun dalam proses mengidentifikasi masalah subjek FDT lebih baik dibanding subjek FDR. Hal ini

disebabkan karena subjek FDR keliru dalam menafsirkan unsur yang terdapat dalam soal serta cenderung hanya menuliskan kembali kalimat yang terdapat dalam soal.

Jadi berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat dilihat pemecahan masalah kedelapan subjek yang ditinjau dari gaya kognitif dan kemampuan awal terdapat persamaan dan perbedaan dalam proses pemecahan masalah, artinya gaya kognitif dan kemampuan awal yang dimiliki oleh subjek berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah mereka. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih analitis, percaya diri terhadap persepsinya, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah. Hal ini ditunjukkan dari bagaimana subjek bergaya kognitif FI dengan kemampuan awal tinggi menyelesaikan dan merespon masalah, namun karena tingkat kemampuannya yang rendah sehingga pada subjek kemampuan awal rendah melakukan kesalahan perhitungan karena kurang teliti dan terbatas oleh waktu. Secara umum berdasarkan gaya kognitifnya, kedua subjek mampu mengidentifikasi masalah dan merumuskan rencana untuk menyelesaikan masalah.

Sedangkan subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent* secara umum cenderung tidak teratur dalam menuliskan langkah penyelesaian dalam menyelesaikan masalah dan belum mampu melakukan suatu pengaitan untuk membuat model matematika. Tetapi dalam proses penyelesaian yang melibatkan operasi hitung campuran subjek berkemampuan awal tinggi mampu menyelesaikannya, sedangkan subjek FD dengan kemampuan awal rendah sama sekali tidak mempunyai gambaran penyelesaian dari soal.

Sementara jika kita sandingkan secara bersamaan antara gaya kognitif dan kemampuan awal yang dimiliki subjek diperoleh hasil bahwa subjek dengan gaya kognitif *field independent* berkemampuan awal tinggi jauh lebih baik dalam menyelesaikan masalah, lebih menonjolkan ketertarikannya pada matematika, menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk mempertanggung jawabkan langkah-langkah penyelesaian yang telah dibuat, sementara untuk subjek gaya kognitif *field independent* berkemampuan awal rendah memiliki proses pemecahan masalah yang hampir sama dengan subjek berkemampuan tinggi, namun melakukan beberapa kekeliruan pada penerapan strateginya disebabkan karena kemampuan awal yang rendah.

Temuan yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu adanya kecenderungan kemampuan yang sama dalam memecahkan masalah antara subjek dengan gaya kognitif *field independent* berkemampuan awal rendah dengan subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent* berkemampuan awal tinggi jika dilihat dari tahapan

pemecahan masalah yang dilakukan pada saat menyelesaikan TPMM pertama. Kedelapan subjek belum mampu menyelesaikan masalah pertama dengan menggunakan konsep komposisi sebuah fungsi dan pada masalah kedua tak satupun subjek mampu menyelesaikan langkah pemecahan masalah hingga tahap akhir penyelesaian. Disamping itu untuk subjek dengan gaya kognitif *field dependent* berkemampuan awal rendah sama sekali belum mampu menyelesaikan kedua masalah dengan baik, cenderung menebak-nebak rencana penyelesaian dan tidak teratur dalam menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah. Hal ini didukung oleh penelitian Akramunnisa (2015) yang menemukan bahwa subjek dengan gaya kognitif FI lebih analitis dan terurut serta mempunyai persepsi sendiri sedangkan subjek FD lebih intuitif dan tidak teratur dalam menyelesaikan masalah. Dalam penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent* sama sekali tidak memiliki gambaran untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan terkesan coba-coba.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perbedaan dari kedelapan subjek ditinjau dari gaya kognitif dan kemampuan awal adalah dari segi kemampuan analisis soal dan ketertarikan subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah serta dalam menuliskan langkah penyelesaian yang sistematis. Subjek yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan kemampuan awal tinggi maupun rendah memiliki kemampuan analisis soal yang baik, menunjukkan ketertarikan yang lebih dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, serta lebih sistematis dalam menuliskan urutan prosedural langkah pemecahan masalah dibandingkan dengan subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dengan kemampuan awal tinggi maupun rendah. Adapun persamaan dari kedelapan subjek adalah belum mampu menyelesaikan soal pada TPMM 2 hingga ke tahap akhir langkah penyelesaian.

Saran

Bagi peneliti lain yang berniat melanjutkan penelitian, agar meneliti kembali proses penelitian yang lebih lengkap, perlu dilakukan verifikasi dengan: (a) mengembangkan ke materi-materi lainnya, (b) merevisi kembali pedoman wawancara yang mengungkap kemampuan pemecahan masalah siswa secara

mendalam dalam menyelesaikan soal-soal fungsi, (c) merevisi kembali tes pemecahan masalah sehingga mampu mengungkapkan pemecahan masalah siswa siswa kemampuan kognitif siswa, (d) melakukan triangulasi waktu di samping triangulasi metode pada tahapan wawancara, (e) meninjau kembali pembagian kategori gaya kognitif menjadi tiga bagian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akramunnisa. (2015). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Tinggi Dan Gaya Kognitif Field Independent (Fi). Pedagogy. Vol. 1, No. 2.
- Hamer, Susan., Collins, Gill. (2005). Achieving Evidence-based Practice: A Handbook for Practitioners. USA: Elsevier.
- Hudojo, Herman. (1988). Strategi mengajar belajar matematika. Malang: IKIP Malang.
- Isrok'atun. (2006). Pembelajaran Matematika dengan Strategi Kooperatif Tipe STAD Siswa SMP Negeri di Bandung melalui Pendekatan Pengajuan Masalah. Bandung: Tesis SPs UPI. Tidak diterbitkan.
- Muchlisin. (2010). Hubungan antara Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Berprestasi dengan Hasil Belajar Matematika Materi Segitiga dan Segi Empat Kelas VII SMP Askhabul Kahfi Polaman Mijen Semarang tahun 2009/2010. Semarang: IAIN Walisongo.
- Nasution. (2013). Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar. Jakarta: Bina Aksara.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Reston, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics. (Online). <http://www.netm.org/>. diakses tanggal 3 Mei 2017.
- Rahmawati. (2016). Hasil TIMMS 2015
- Wena, Made. (2009). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta : Bumi Aksara
- Witkin, H.A., Moore, C.A., Goodenough, D.R. and Cox, P.W. (1977). Field dependent and field independent cognitive styles and their educational implications (online). Review of Educational Research, 47, 1-64